



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی – درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

مقایسه ریزنشت سه روش سیل انتهای ریشه توسط جایگذاری ارتوگرید MTA ، جایگذاری
رتروگرید MTA و تکنیک cold burnish گوتاپرکا به روش تراوش مایع

استاد راهنما

جناب آقای دکتر حامد همایونی

اساتید مشاور

سرکار خانم دکتر ندا روحی

استاد مشاور آمار

جناب آقای دکتر اصغر محمدپور

نگارش

شادی صدوق عباسیان

چکیده

زمینه: به دنبال عدم موفقیت در درمان های اندو، دو راهکار پیشنهاد می شود: درمان ارتوگرید مجدد یا جراحی پری رادیکولار. هدف از جراحی پری رادیکولار مهر و موم کردن کامل میکروآرگانیسم های داخل سیستم کانال ریشه می باشد.

هدف: هدف از مطالعه حاضر بررسی ریزنشست سه روش سیل انتهایی ریشه توسط جایگذاری ارتوگرید MTA، جایگذاری رتروگرید MTA و تکنیک cold burnish گوتاپرکا به روش تراوش مایع می باشد.

روش انجام کار: در این مطالعه تجربی، ۷۰ دندان تک ریشه انسانی با مقطع گرد به کمک فایل روتاری پروتیپر تا شماره f4 آماده سازی شدند. دندان ها به طور تصادفی به ۳ گروه آزمایشی ۲۰ تایی و ۲ گروه ۵ تایی کنترل مثبت و منفی تقسیم گردیدند. در گروه MTA mm ۶،۱ به روش ارتوگرید قرار داده شد و پس از پرکردن بقیه کانال با گوتاپرکا و سیلر ۳ mm انتهایی ریشه قطع شد. و در گروه ۲ کانال ها با گوتاپرکا و سیلر پر شدند سپس ۳ mm انتهایی ریشه قطع شد و MTA به روش رتروگرید گذاشته شد. و در گروه ۳ کانال ها با گوتاپرکا و سیلر پر شدند سپس ۳ mm انتهایی ریشه قطع شد و گوتا به روش cold burish برنیش شد. در گروه کنترل مثبت آماده سازی انجام شد ولی هیچ گونه ماده ای داخل کانال گذاشته نشد. در گروه کنترل منفی تمام سطوح ریشه با چسب سیانوآکریلات پوشانده شد. پس از اتمام کار همه گروه ها در شرایط ۳۷ درجه سانتی گراد و رطوبت ۱۰۰ درصد در انکوبه شدند. در نهایت میزان ریزنشست تمام گروه ها در دوره های زمانی، لحظه قطع ۲۴، ساعت و ۱ هفته به روش تراوش مایع

شد. نتایج با کمک آزمون "آنالیز واریانس یک طرفه" و آزمون "Tukey" تجزیه و تحلیل شد.

($p < 0.05$)

نتایج: میانگین ریزش در زمان های روز اول، ۲۴ ساعت و ۱ هفته بعد در گروه ۵ به ترتیب ۴/۱۷، ۲/۷۲، ۱/۳۳ بود و در گروه ۲ به ترتیب ۳/۷۲، ۱/۹۴، ۱/۴۴ و در گروه ۳ به ترتیب ۸/۴۴، ۶/۷۲، ۵/۱۱ بود. ریزش گروه MTA ارتوگرید و MTA رتروگرید باهم اختلاف معنی داری نداشتند ($P=0.362$). ولی بین گروه های MTA و گوتاپرکا اختلاف معنادار بود. ($P<0.001$)

نتیجه گیری: با توجه به محدودیت های مطالعه حاضر می توان نتیجه گرفت که در صورت وجود محدودیت جهت جایگذاری رتروگرید MTA می توان کانال را قبل از قطع کردن ریشه با تکنیک ارتوگرید MTA پر کرد. با توجه به این که قابلیت سیل کنندگی این دو روش مشابه هم است. البته برای جایگزینی این تکنیک نیاز به تحقیقات آزمایشگاهی و کلینیکی بیشتری هست.

کلمات کلیدی: MTA، گوتاپرکا، جراحی پری اپیکال، ریزش، تراوش مایع

Background: After unsuccessful root canal treatment there are two options, first orthograde retreatment and second peri radicular surgery. The aim of periradicular surgery is to seal the microorganism in the root canal system

The purpose: The aim of this study is to evaluate the apical microleakage of the orthograde placed MTA and root resection afterward, root resection and retrograde placed MTA and root resection and cold-burnishing gutta-percha.

Method: In this experimental study, 70 human single-rooted teeth with a circular cross section were selected and root canal preparation performed with Protaper rotary files were cleaned and shaped up to files F4. The teeth were randomly divided into 3 experimental groups (20 each) and 2 positive and negative control groups (5 each). In group 1, 6mm of MTA were placed in the apical portion of canals then the remaining coronal space were obturated using gutta-percha and AH₂₆ sealer with cold lateral condensation technique. Then the apical 3 mm of root were resected.

In group 2: the complete length of canals were obturated using lateral condensation technique, the apical root were resected and a retrograde cavity prepared then MTA placed in the prepared cavity.

In third group, canals prepared as in group 2 and after apical resection the gutta-percha burnished with a cold-burnish technique.

In negative control group the canals remained unobturated and in positive control group the apical portion of the root were completely sealed using cyanoacrylate. Then all of the teeth were incubated at

37°C & 100% humidity. Apical microleakage evaluated using fluid filtration at first day, the day after and 1 week.

Data were analyzed statistically by ANOVA test, Tukey tests. ($p < 0.05$)

Result: The mean microleakage value in first day , 24 hours and 1 week for group 1 were 4/17 , 2/72 , 1/33 .in group 2 were :3/72 , 1/94 , 1/44 .in group 3 were 8/44, 6/72, 5/11 .there was not a significant statistical difference between 1 and 2 group ,microleakage in the third group was significantly higher.

Conclusion :Within the scoup of current study if limited access prohibits retrofill placement MTA can be used to fill the canal prior to root-end resection :as they have similar sealing ability, however,further laboratory and clinical studies are required to evaluate this alternative method.

Keywords:MTA, gutta-percha ,periapical surgery, microleakage, fluid filtration.



Qazvin University of Medical Science School of Dentistry

A Thesis For Doctorate Degree In Dentistry

Title:

**Microleakage evaluation of root end sealing by orthograde placed
MTA,retrograde placed MTA and cold burnished gutta-percha using
fluid filtration technique**

Supervisor Professor by:

Dr. Hamed Homayouni

Consultant Professors by:

Dr. Neda Rohi

Statistics Consulter by:

Dr. Asghar mohammadpour

Written by:

Shadi Sadough Abbasian

Thesis No:641

Year: 2014-2015